

D2

## **SURFACE BURNING METHOD OF FOOD PACKED IN CONTAINER LIKE GRATIN**

**Publication number:** JP52117448 (A)

**Publication date:** 1977-10-01

**Inventor(s):** KAWAMURA MITSURU

**Applicant(s):** KYUPI KK

**Classification:**

- international: **A23L1/01; A47J37/00; A47J37/06; A23L1/01; A47J37/00; A47J37/06; (IPC1-7): A23L1/01; A47J37/00**

- European:

**Application number:** JP19760034659 19760329

**Priority number(s):** JP19760034659 19760329

Abstract not available for JP 52117448 (A)

Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

D2 relates to burning method of the surface of the food, such as gratin, packed in a tray. Food content, such as gratin, is baked in advance and packed in a plastic tray (1). A heat shield panel (2) made of heat-resistance material is located above the tray (1) at a certain distance (C). The heat shield panel (2) has the opening (5) which is similar to the inner periphery of the opening (1a) of the tray (1). A heat source (3) such as infrared heater (3a, 3b) is located above the opening (5). Radiation heat from the heat source (3) causes the surface of the food content in the tray (1) to be browned. However, the area of the browned surface is limited by the opening (5). Therefore, only the surface of the food content in the tray (1) can be browned without damaging the tray (1).

## 公開特許公報

昭52—117448

⑤Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号 ⑤日本分類 庁内整理番号 ④公開 昭和52年(1977)10月1日  
A 23 L 1/01 // 34 A 0 7162—49  
A 47 J 37/00 127 E 0 7150—21 発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

④グラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法

日野市三沢921番地21

⑩出 願 人 キューピー株式会社

東京都渋谷区渋谷1丁目4番13号

②特 願 昭51—34659

②出 願 昭51(1976)3月29日

⑦発 明 者 河村満

④代 理 人 弁理士 猪股清 外2名

## 明 細 書

発明の名称 グラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法

## 特許請求の範囲

プラスチックトレイ内に予め調理したグラタン等の内容物を充填し、前記トレイの上方に石綿スレート、グラスウールその他の耐熱性材料からなる遮熱板を所要の間隔をおいて設置し、この遮熱板には前記トレイの開口部内周縁と相似形の孔を穿設し、この孔の上方部に設置した赤外線ヒータ等の熱源からの輻射熱を該孔によりトレイの開口部内周縁より内側の内容物の表面範囲に限定されることによつて内容物の表面に焦目を付けることを特徴とするグラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法。

## 発明の詳細な説明

本発明は、グラタン等の容器詰食品の表面に焦目を付ける焦目付方法に関する。

焦目を付ける必要のある食品、例えばグラタン等を予め加工して販売に供するとき、一般に簡易なアルミニウム製のトレイにグラタンを充填し、これを冷凍あるいは冷蔵して市場に流し、購入者は家庭等においてオーブンで焼入れし、表面に焦目を付けるようにするか、あるいはアルミニウム製トレイに充填したのち焼入れと共に殺菌し、常温または冷蔵して市場に流すようにするもの、またはトレイをプラスチック製とし、予め焼入れしたグラタンを充填して殺菌したのち常温または冷蔵して市場に流通させるものがある。

しかして前記アルミニウム製のトレイを用いたものは、内容物を殺菌処理するに耐え得るアルミニウム製トレイはきわめて高価であるため未殺菌のまま市場に流すことになり、その結果、日持ちが悪い欠陥がある。これと共に購入後オーブンで焼入れしなければならないため、オーブンを持たない消費者や即席品を好む消費者に対しては不向きとなる欠点がある。さりとて予め焼入れして焦目を付けたグラタンを充填したのでは、焦目が表

面に現われない場合があつたりして、そのため商品価値が低いものとなる。

一方、トレーにプラスチックを用いれば、トレー自体は非常に安く得られるが、一般にプラスチックトレーは耐熱温度が130℃程度と低く、オープンによつてグラタンの表面に焼入れして焦目付を行なうことはできないという難点がある。

本発明はこれに鑑み、アルミニウムトレーおよびプラスチックトレーの有する各欠点を補い、表面に焼入れして焦目の付いた食品を容易に得ることのできる容器詰食品の焦目付方法を提供することを目的としてなされたものである。

上記目的を達成するため、本発明は、プラスチック製トレーを用い、このトレーに予め調理した内容物を充填し、前記トレーの上方に、石棉スレート、グラスウール、その他の耐熱性材料からなる遮熱板を所設の間隔をおいて設置し、この遮熱板には前記トレーの開口部内周縁と相似形の孔を穿設し、この孔の上方部に設置した赤外線ヒータ等の熱源からの輻射熱を該孔によりトレーの開口

部内周縁より内側の内容物の表面範囲に限定させることによつてトレー内の内容物の表面に焦目を付けるようにしたものである。

これにより、トレーが耐熱性に乏しいプラスチック製であつても、そのトレーの開口部周縁部分を加熱することがなく、内容物の表面のみを加熱してトレーに対し熱による影響を与えることなく焼入れすることができ、したがつて安価なトレーを用いることができ、オープン加熱を不用とすることができるようにしたものである。

以下、本発明を図面に示す実施例を参照して説明する。

適宜台上に置かれるプラスチック製トレー1の上方に、石棉スレート、グラスウールその他の耐熱性のある材料製の遮熱板2が設置され、この遮熱板2の上方には熱源3が設置される。この熱源3は赤外線ヒータ3a, 3bからなり、これら赤外線ヒータ3a, 3bの上半部は反射板4で覆われ、集熱性を与えている。

ちなみに上記各構成部材の各部寸法および配置

寸法を例示すると、第1図において、トレー1の開口部1aの長径Aを140%、同短径Bを97%としたとき、トレー1の開口部1aから遮熱板2までの距離Cを5%、遮熱板2の厚さtを5%、遮熱板2に穿孔される孔5の長径Dを130%、同短径Eを90%、遮熱板2と熱源3までの距離Fを60%、熱源3の赤外線ヒータ3a, 3bは各600Wとする。またトレー1は開口部1aの外周にはフランジ6を有し、その長径方向両端には取手部7, 7が水平方向に突設されている。

前記条件によりトレー1内に充填した例えばグラタン8に熱源3により加熱すると、一方の赤外線ヒータ3aによる輻射熱は矢印線9a, 9bの範囲であり、また他方の赤外線ヒータ3bによる輻射熱は矢印線10a, 10bの範囲となり、トレー1内のグラタン8の表面は両ヒータ3a, 3bの熱の影響を受けて加熱される。前記矢印線9a, 9bおよび10a, 10bの範囲外の熱は遮熱板2に遮切られ、他方、フランジ6は片方だけのヒータの熱による若干の影響を受けるが、その熱量

は全体からみて半減されているので、全体的にはトレー1には悪い影響を及ぼさない。

前述の条件下において5分間焼入れを行なつたところ、グラタン8の表面は狐色に焦目が付き、耐熱温度135℃のポリプロピレン製のトレー1は変形その他の熱影響は全くみられなかつた。

なお好ましくは、前記構成に加え、第2図に示すようにトレー1の置かれる位置の両側下部に空気噴射ノズル11, 11をトレー1の側壁部に向け開口して設け、トレー1の側壁部およびフランジ6の下面にかけて冷気を噴射するようにすれば、トレー1が過熱されることを防止するのに都合がよいといえる。

したがつて本発明方法によれば、トレーの開口部の大きさに応じ遮熱板の孔径、遮熱板とトレー間距離、熱源の熱量等を選択することによりトレー内の内容物の表面のみに適確に焦目を付けることができるので、流通前段階において焦目の付いた商品とすることができ、したがつて食用に供する際は単に暖めるのみで足り、即席食品としての

実用的価値を大巾に高めることができる。

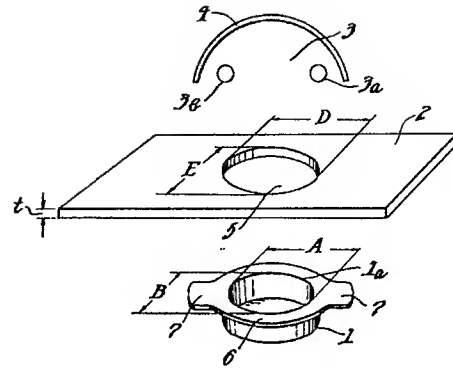
# 図面の簡単な説明

第1図は本発明方法の実施例を示す斜視図、第2図は同焼入状況を示す説明図である。

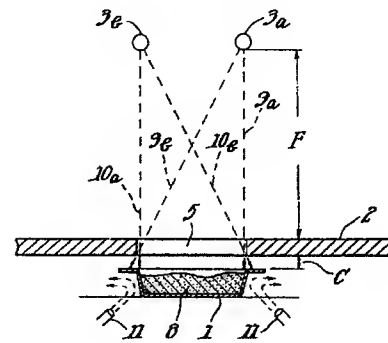
1…トレー、2…遮熱板、3…熱源、3a、3b…赤外線ヒータ、4…反射板、5…孔、6…フランジ、7…取手部、8…グラタン、11…ノズル。

出願人代理人 猪 股 清

第1図



第2図



## 公開特許公報

昭52—117448

⑤Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号 ⑥日本分類 庁内整理番号 ④公開 昭和52年(1977)10月1日  
A 23 L 1/01 // 34 A 0 7162—49  
A 47 J 37/00 127 E 0 7150—21 発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤4 グラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法

日野市三沢921番地21

⑦特 願 昭51—34659

⑦出 願 人 キューピー株式会社

⑧出 願 昭51(1976)3月29日

東京都渋谷区渋谷1丁目4番13号

⑨発 明 者 河村満

⑨代 理 人 弁理士 猪股清 外2名

## 明 細 書

発明の名称 グラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法

## 特許請求の範囲

プラスチックトレイ内に予め調理したグラタン等の内容物を充填し、前記トレイの上方に石棉スレート、グラスウールその他の耐熱性材料からなる遮熱板を所要の間隔をおいて設置し、この遮熱板には前記トレイの開口部内周縁と相似形の孔を穿設し、この孔の上方部に設置した赤外線ヒータ等の熱源からの輻射熱を該孔によりトレイの開口部内周縁より内側の内容物の表面範囲に限定されることによつて内容物の表面に焦目を付けることを特徴とするグラタン等の容器詰食品の表面焦目付方法。

## 発明の詳細な説明

本発明は、グラタン等の容器詰食品の表面に焦目を付ける焦目付方法に関する。

焦目を付ける必要のある食品、例えばグラタン等を予め加工して販売に供するとき、一般に簡易なアルミニウム製のトレイにグラタンを充填し、これを冷凍あるいは冷蔵して市場に流し、購入者は家庭等においてオーブンで焼入れし、表面に焦目を付けるようにするか、あるいはアルミニウム製トレイに充填したのち焼入れと共に殺菌し、常温または冷蔵して市場に流すようにするもの、またはトレイをプラスチック製とし、予め焼入れたグラタンを充填して殺菌したのち常温または冷蔵して市場に流通させるものがある。

しかして前記アルミニウム製のトレイを用いたものは、内容物を殺菌処理するに耐え得るアルミニウム製トレイはきわめて高価であるため未殺菌のまま市場に流すことになり、その結果、日持ちが悪い欠点がある。これと共に購入後オーブンで焼入れしなければならないため、オーブンを持たない消費者や即席品を好む消費者に対しては不向きとなる欠点がある。さりとて予め焼入れして焦目を付けたグラタンを充填したのでは、焦目が表